

**PEMETAAN ZONA POTENSI LONGSOR
(STUDI KASUS LERENG DI KAWASAN KAMPUS ITK)**

Nama Mahasiswa : Murfah Asyhari
NIM : 07161061
Dosen Pembimbing I : Andina Prima Putri, S.T., M.Eng.
Dosen Pembimbing II : Dyah Wahyu Apriani, S.T., M.Eng.

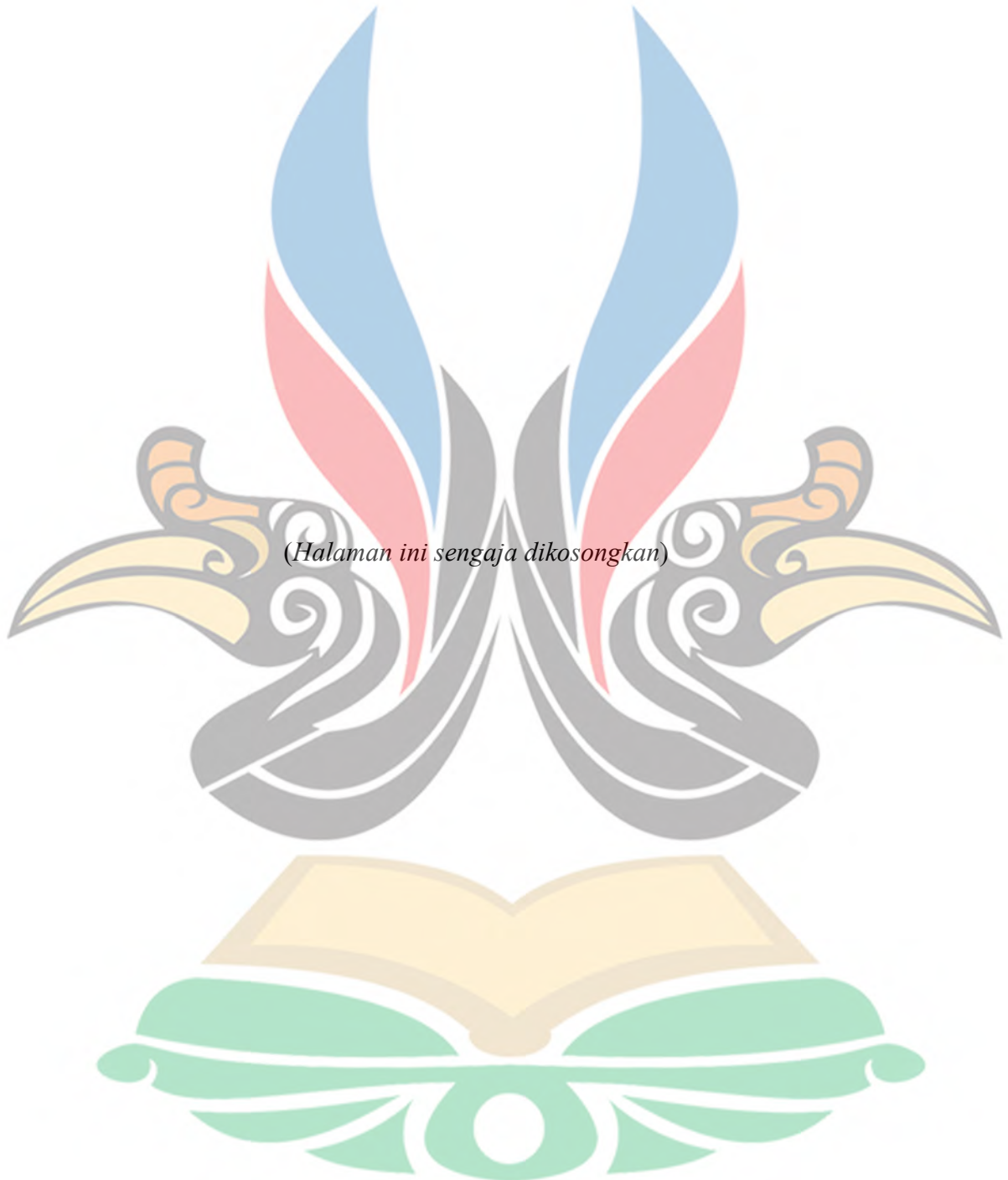
ABSTRAK

Tanah longsor merupakan bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Berdasarkan data BNPB pada tahun 2019 tercatat telah terjadi bencana longsor sebanyak 340 kali dari total 1307 bencana yang ada di Indonesia dan menjadi bencana paling sering terjadi setelah banjir. Umumnya sebuah kelongsoran sering terjadi pada lereng alami maupun non-alami. Di Kampus Institut Teknologi Kalimantan (ITK) banyak terdapat lereng alami maupun lereng non-alami. Beberapa di antara lereng tersebut telah mengalami kelongsoran beberapa waktu silam. Untuk menghindari terjadinya kelongsoran selanjutnya, dalam tugas akhir ini dilakukan analisis dalam kestabilan lereng-lereng untuk mengetahui tingkat rawan longsornya sehingga dapat diketahui lereng-lereng yang harus segera ditangani. Penelitian dilakukan dengan cara melakukan beberapa pengujian tanah di laboratorium untuk mendapatkan data parameter tanah yang dibutuhkan dalam analisis kestabilan lereng yaitu kohesi (c), sudut geser dalam (ϕ) dan berat isi tanah jenuh (γ_{sat}), selain data tanah didapatkan pula geometri lereng berupa bentuk, ketinggian dan kemiringan yang diperoleh dari data kontur lereng yang telah dibagi menjadi 9 segmen atau zona pada lereng 1, dan 14 zona pada lereng 2, yang dimana lereng-lereng tersebut dibagi berdasarkan perbedaan geometri yang signifikan, selain itu ditinjau pula data pembebanan diatas lerengnya. Data-data tersebut di *input* ke dalam program GeoStudio Slope/W untuk dilakukan analisis stabilitas pada masing-masing zona lereng, dan didapatkan bahwa pada lereng 1 zona 3,4,5 dan 7 serta lereng 2 pada zona 1 merupakan lereng yang labil dan berpotensi tinggi yang berarti pergerakan tanah (longsor) biasa terjadi/sering dengan nilai SF <1,5. Pada lereng 1 zona 6 serta lereng 2 zona 2,10,11 dan 13 merupakan lereng yang kritis dan memiliki potensi kelongsoran sedang yang berarti pergerakan tanah (longsor) pernah terjadi dengan nilai SF 1,5-2. Pada zona lainnya merupakan zona lereng yang stabil dan memiliki potensi kelongsoran rendah yang berarti pergerakan tanah (longsor) jarang terjadi dengan nilai SF >2. Hasil analisis potensi kelongsoran yang telah didapatkan kemudian dilakukan pemetaan, sehingga didapatkan peta zonasi potensi longsor.

Kata kunci : Lereng, Longsor, Stabilitas

www.itk.ac.id

www.itk.ac.id



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

www.itk.ac.id